Avant tout, on va paramétrer la machine (TI-82 Stats.fr) dans le menu fenêtre (Window) :

Xmin = -5	Xmax = 5	Xgrad = 1
Ymn = -10	Ymax = 10	Ygrad = 1

EXERCICE 5B.1

On considère les fonctions homographiques suivantes, sous la forme décomposée $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$

$f_1(x) = 2 + \dfrac{1}{x-3}$	$f_2(x) = -1 + \dfrac{1}{x-3}$	$f_3(x) = -3 + \dfrac{1}{x-3}$	$f_4(x) = 4 + \dfrac{1}{x-3}$

a. Tracer les courbes de ces 4 fonctions à la machine dans le menu f(x) (Y=) puis graphe (graph)

b. Quel semble être l'effet du coefficient α sur une fonction du type $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$?

EXERCICE 5B.2

On considère les fonctions homographiques suivantes, sous la forme décomposée $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$

$f_1(x) = 1 + \dfrac{2}{x-3}$	$f_2(x) = 1 + \dfrac{3}{x-3}$	$f_3(x) = 1 + \dfrac{-1}{x-3}$	$f_4(x) = 1 + \dfrac{-5}{x-3}$

a. Tracer les courbes de ces 4 fonctions à la machine dans le menu f(x) (Y=) puis graphe (graph)

b. Quel semble être l'effet du coefficient β sur une fonction du type $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$?

EXERCICE 5B.3

On considère les fonctions homographiques suivantes, sous la forme décomposée $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$

$f_1(x) = 2 + \dfrac{1}{x-3}$ $\quad f_2(x) = 2 + \dfrac{1}{x-2}$ $\quad f_3(x) = 2 + \dfrac{1}{x+1}$ $\quad f_4(x) = 2 + \dfrac{1}{x+4}$

a. Tracer les courbes de ces 4 fonctions à la machine dans le menu f(x) (Y=) puis graphe (graph)

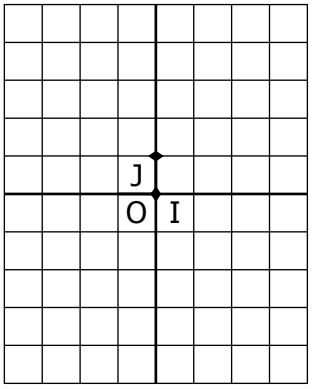
b. Quel semble être l'effet du coefficient γ sur une fonction du type $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$?

EXERCICE 5B.4

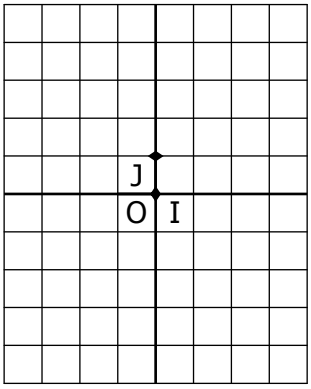
On considère les fonctions homographiques suivantes, sous la forme décomposée $f(x) = \alpha + \dfrac{\beta}{x - \gamma}$.

Sans utiliser la machine, construire la courbe de chaque fonction.

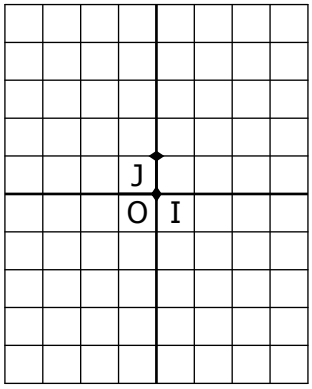
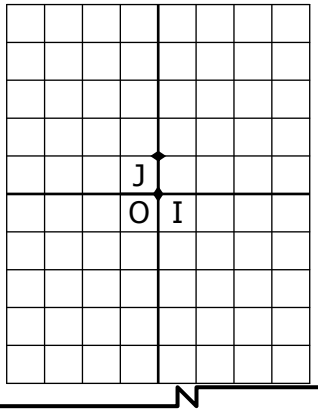
$f_1(x) = 2 + \dfrac{1}{x-1}$



$f_2(x) = 1 + \dfrac{1}{x+2}$



$f_3(x) = -3 + \dfrac{-1}{x-3}$



$f_4(x) = -2 + \dfrac{-1}{x+1}$